

GEOMETRÍA CUARTO BÁSICO

1° UNIDAD



- **CONCEPTOS BÁSICOS DE GEOMETRÍA**
- **FIGURAS 2 D**

[Email de consultas: cuartobasicoalboradaa@gmail.com](mailto:cuartobasicoalboradaa@gmail.com)

Punto

- El punto es un elemento geométrico que no puede dimensionarse, este se representa dibujando una cruz (x) o un pequeño círculo que describe su posición en el espacio.
- Los puntos suelen nombrarse con letras mayúsculas A, B, C, D, etc.
- Observemos que dos puntos determinan una recta y sólo una. Del mismo modo tres puntos no alineados determinan un plano y sólo uno.

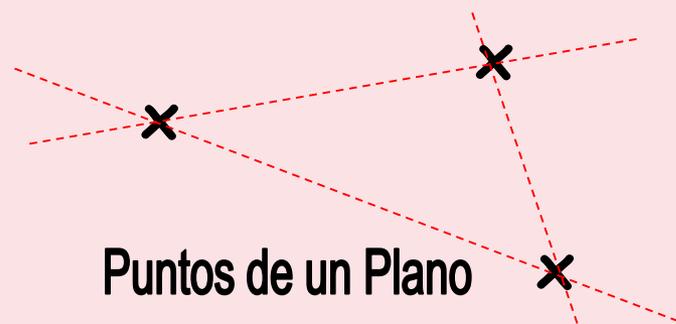
Ejemplo



Puntos de una Recta



Puntos de un Segmento

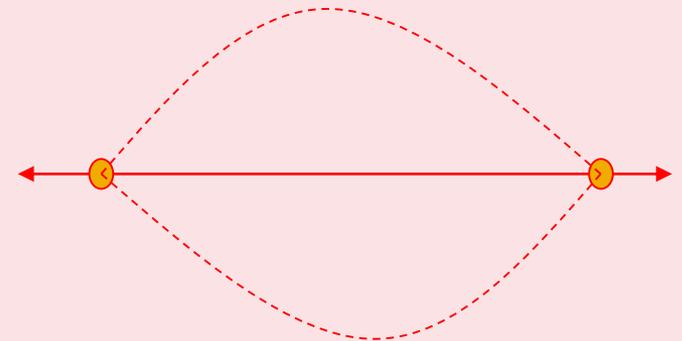
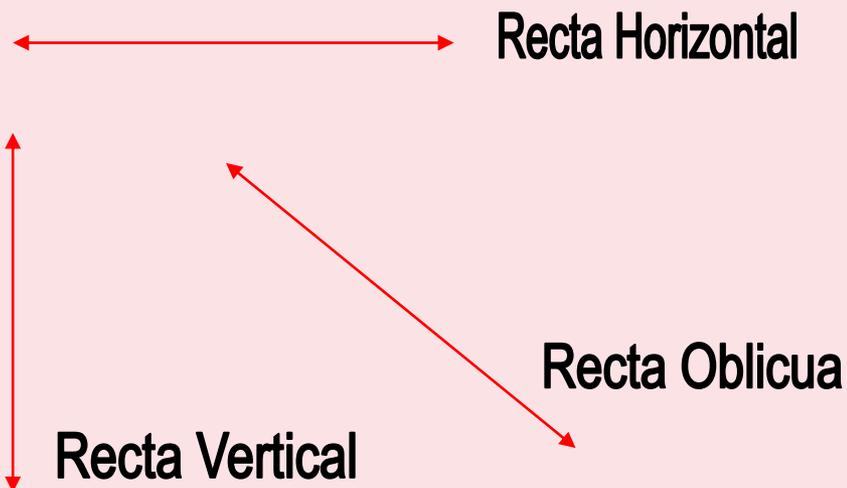


Puntos de un Plano

Recta

- La recta o línea recta es la sucesión continua e indefinida de puntos en una misma dimensión.
- También se puede considerar a la recta como la distancia más corta entre dos puntos.
- La recta es de longitud ilimitada, derecha, sin grosor ni extremos.

Ejemplo



Ejemplos cotidianos de una recta:

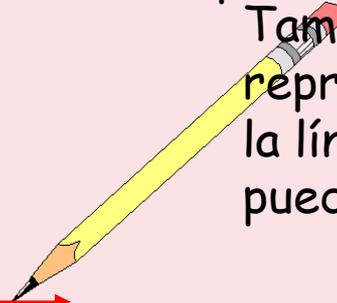


Representamos 2 rectas en esta línea del tren.



La infinita línea del horizonte puede representar una recta.

También podemos representar una recta como la línea más delgada que se puede dibujar con un lápiz.



Rayo

Los rayos son aquella parte de la línea recta que queda a algún lado de un punto llamado origen, señalado sobre ella.

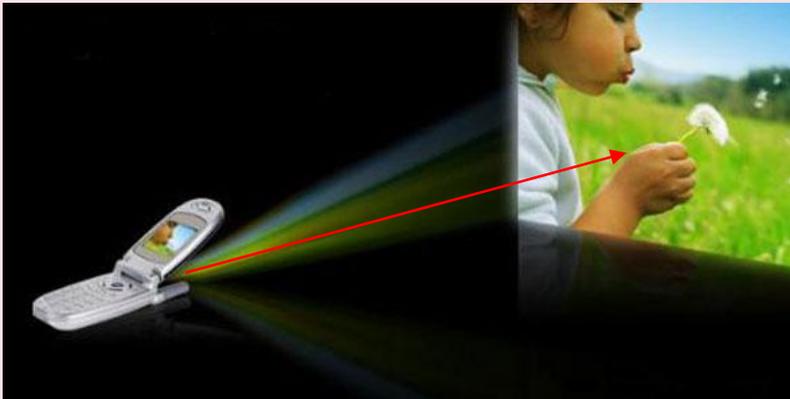
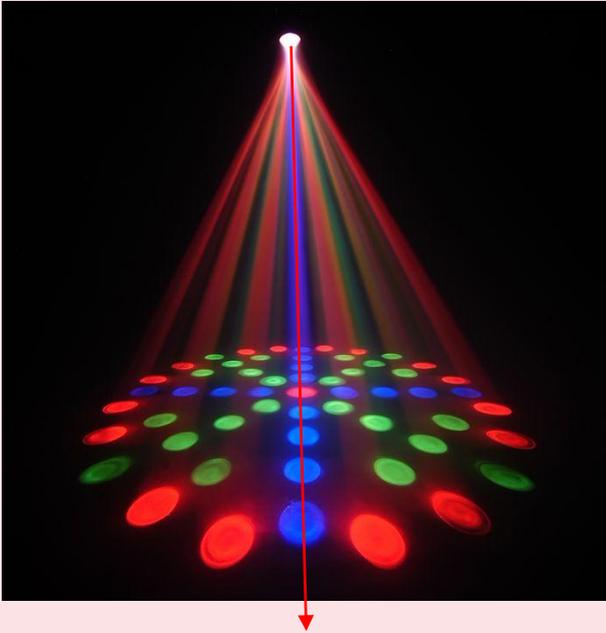
Ejemplo

El rayo tiene un punto de origen, pero se extiende infinitamente.



En el ejemplo se muestra el Rayo **ST**, de origen **S**.

Ejemplos cotidianos de un Rayo:



En todas las figuras el rayo se representa por una flecha de color rojo.

Segmento

Los segmentos son una parte de la recta, la cual se señala entre dos puntos llamados extremos del segmento. Los segmentos son finitos y pueden ser tan grandes como se quiera.

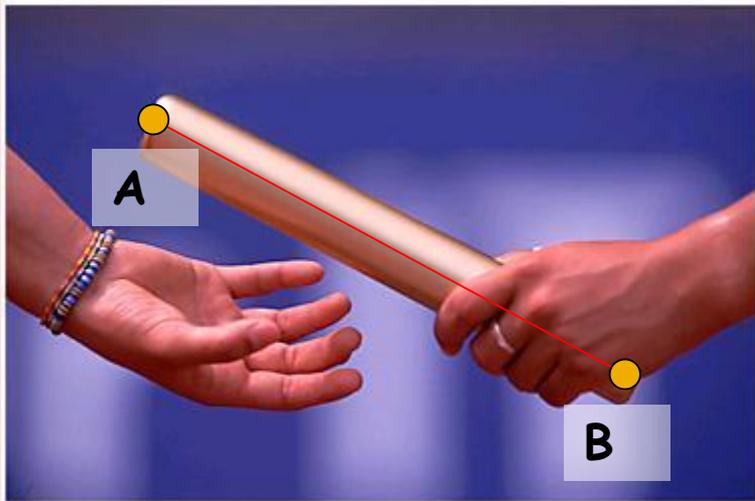
Ejemplo

Los segmentos tienen un punto de partida y un punto de termino.



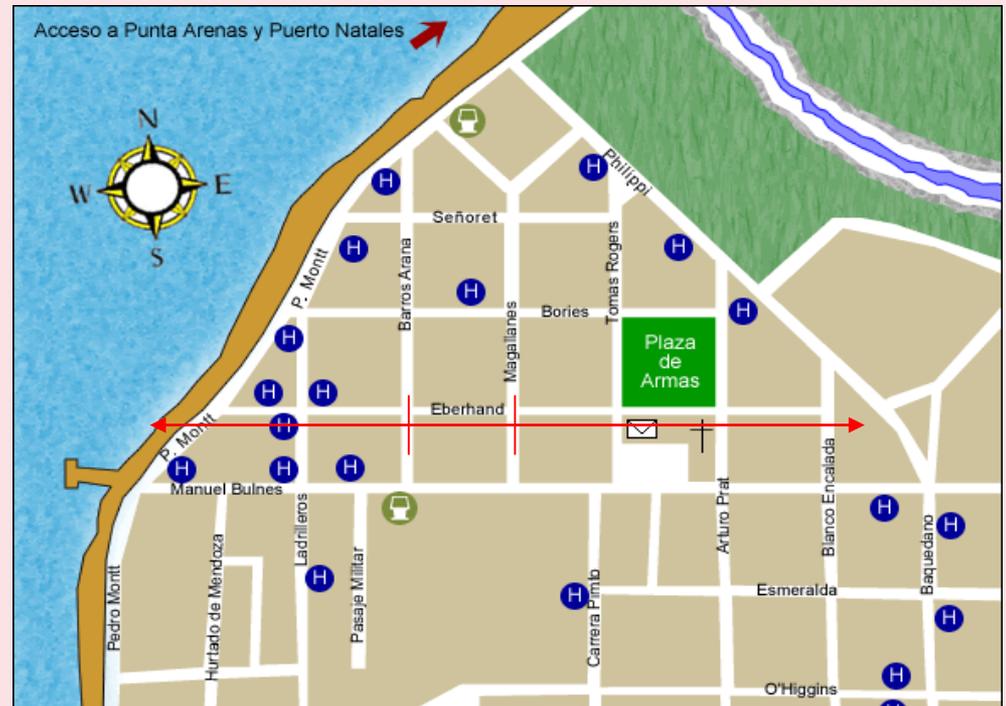
En el ejemplo se muestra el segmento **AB**.

Ejemplos cotidianos de un Segmento:



Este testigo forma el Segmento AB.

¿Qué otros Segmentos puedes encontrar en el Plano de la ciudad?



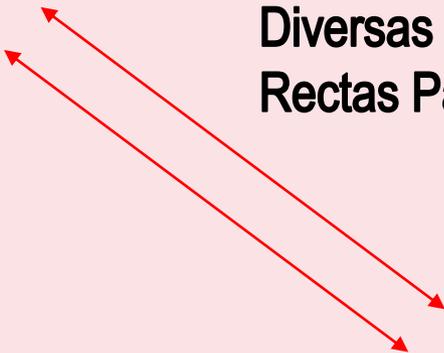
En la recta formada por la calle Eberhard, tenemos el segmento formado por las calles Barros Aranas y Magallanes.

Rectas Paralelas

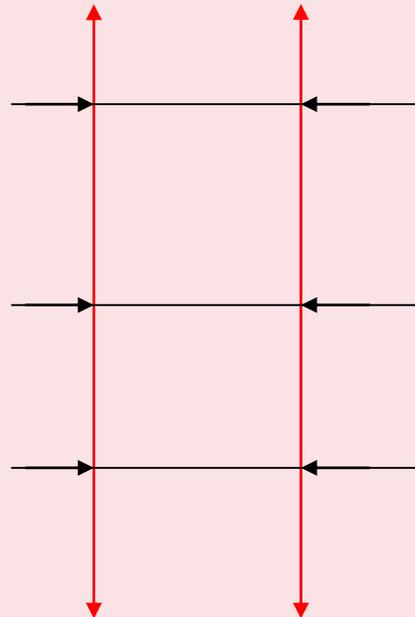
Dos rectas son paralelas si sus pendientes son iguales. Se dice que dos rectas a y b son paralelas cuando son equidistantes, es decir, cuando todos los puntos de una recta están a igual distancia de la otra recta.

También podemos decir que dos rectas son paralelas si nunca llegan a cortarse en un punto.

Ejemplo

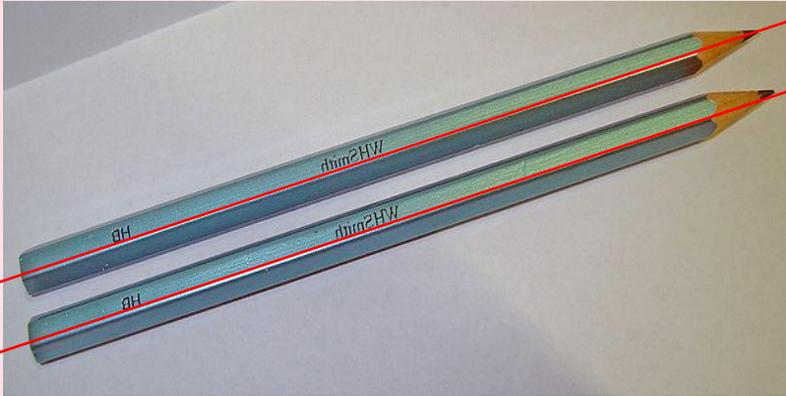


**Diversas
Rectas Paralelas**



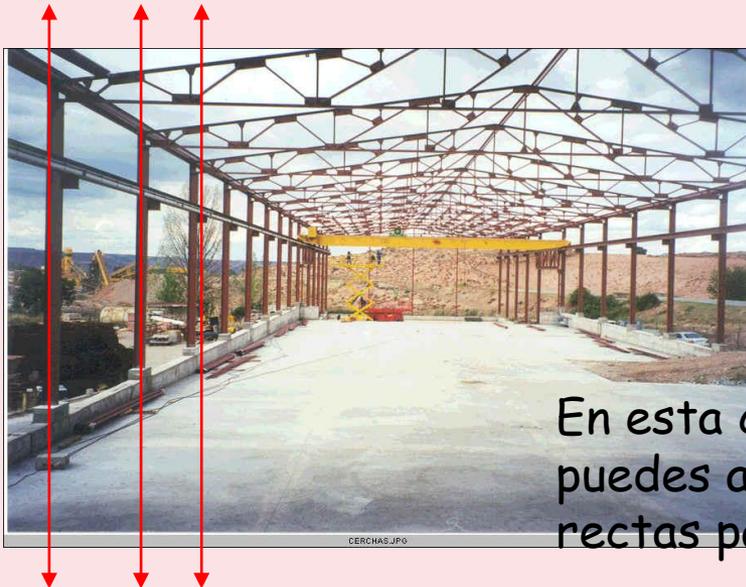
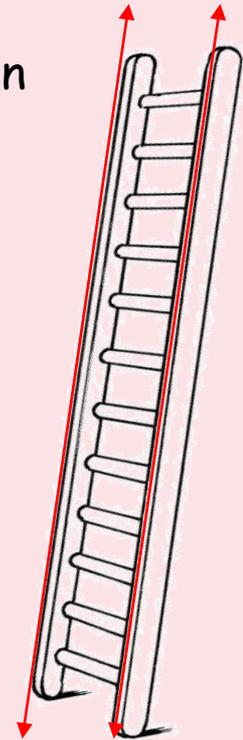
Todos los puntos de estas rectas están equidistantes, es decir, a igual distancia entre ambas, por lo tanto son rectas paralelas.

Ejemplos cotidianos de rectas paralelas:



Estos lápices están equidistantes entre sí, por lo tanto representan rectas paralelas.

En esta escalera también podemos representar rectas paralelas.

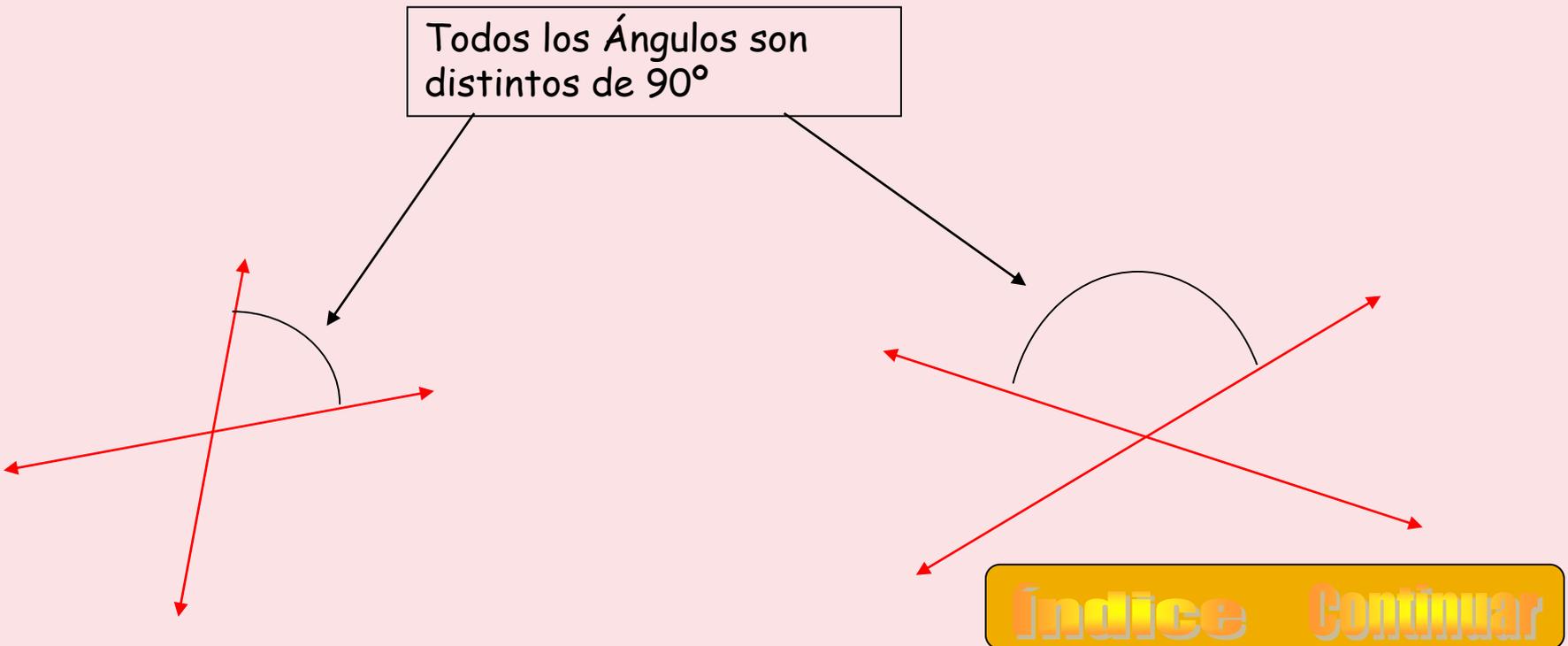


En esta construcción puedes apreciar diversas rectas paralelas.

Rectas Secantes

Dos rectas son secantes si están en el mismo plano y se cortan en un mismo punto, formando cuatro ángulos, cada uno diferente de 90° .

Ejemplo

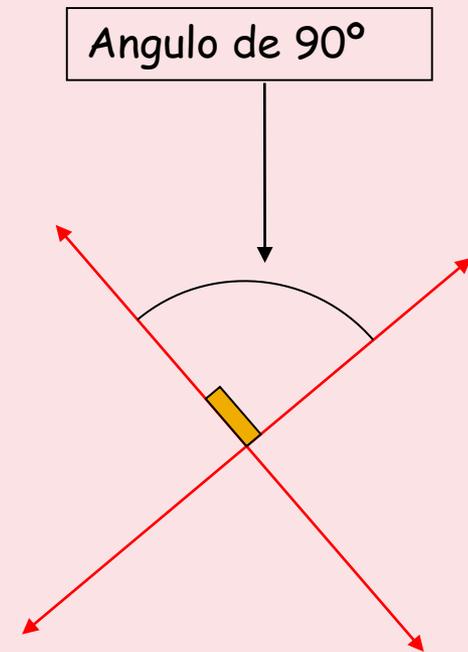
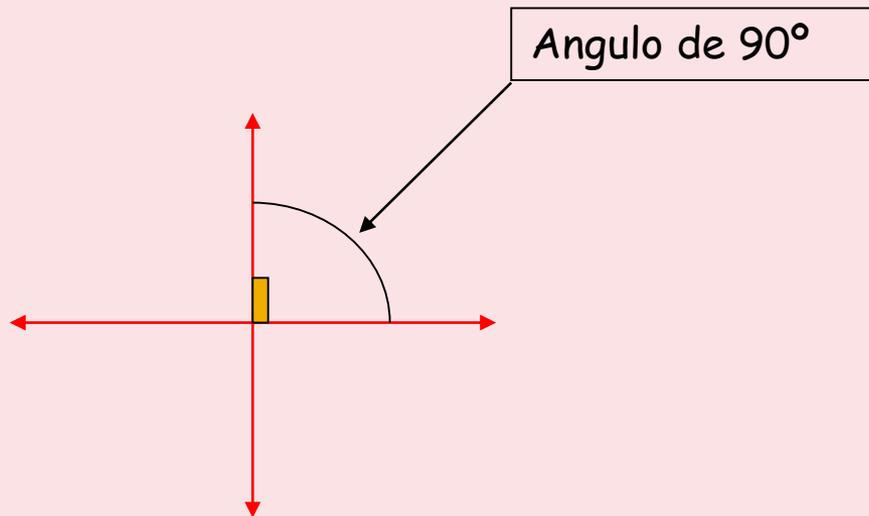


Rectas Perpendiculares

Dos rectas son perpendiculares si están en el mismo plano y se cortan en el mismo punto, forman 4 ángulos iguales de 90° cada uno.

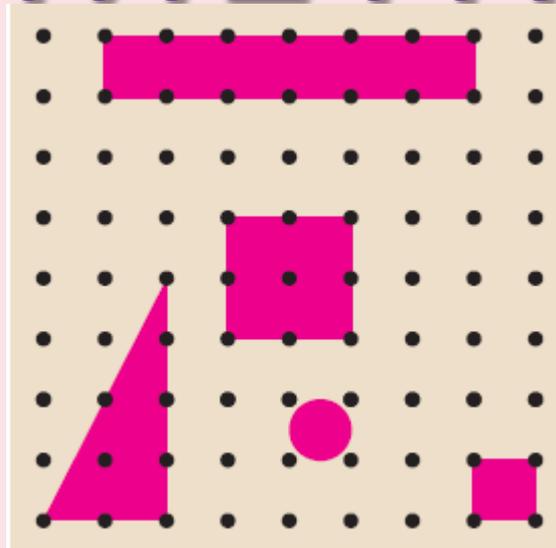
A estos ángulo que miden 90° se les llama ángulos rectos, y esto permite definir a dos rectas como perpendiculares.

Ejemplo

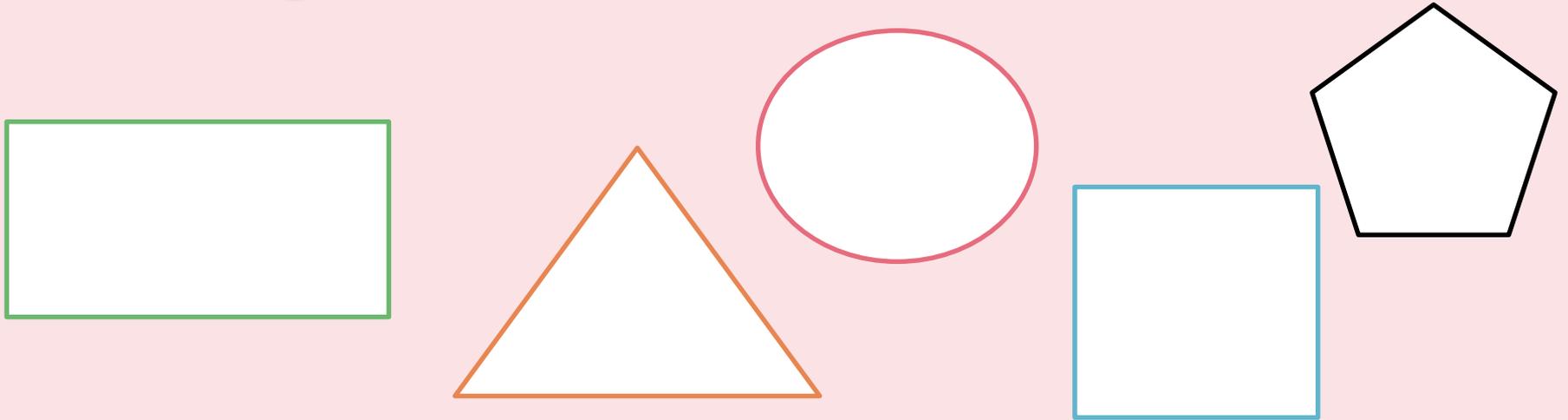


[Índice](#) [Continuar](#)

FIGURAS GEOMÉTRICAS



Figuras Geométricas



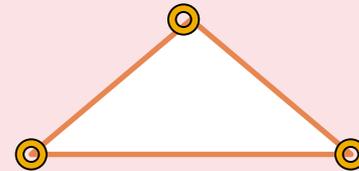
- Son planas.
- No ocupan un lugar en el espacio (*no tiene volumen*).
- Se crean a través de líneas curvas y rectas.

Posee elementos como:

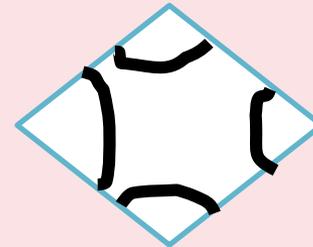
- Lados



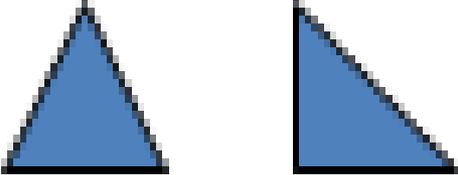
- Vértices

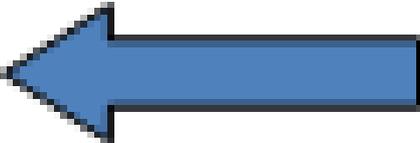
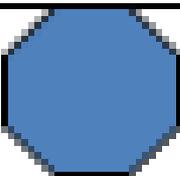


- Ángulos



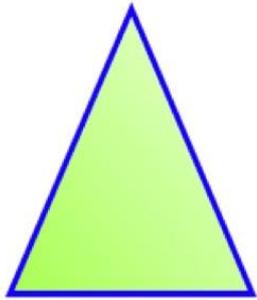
Se clasifican según sus lados

Nº DE LADOS	NOMBRE	FIGURA
3	Triángulo	
4	cuadrilátero	
5	Pentágono	

6	Hexágono	
7	Heptágono	
8	Octágono	
9	Eneágono	

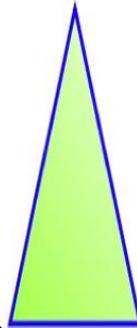
TIPOS DE TRIÁNGULOS

SEGÚN LA LONGITUD DE SUS LADOS:



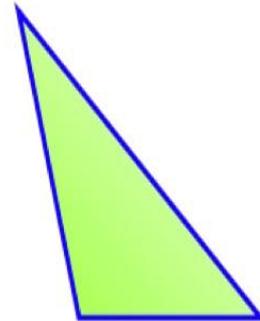
EQUILÁTERO

3 lados iguales



ISÓSCELES

2 lados iguales

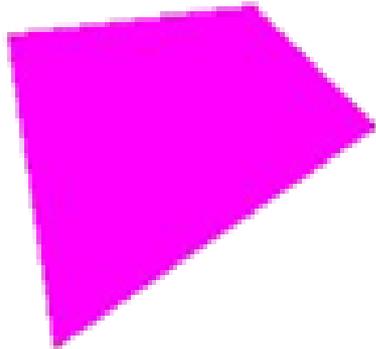


ESCALENO

ningún lado igual

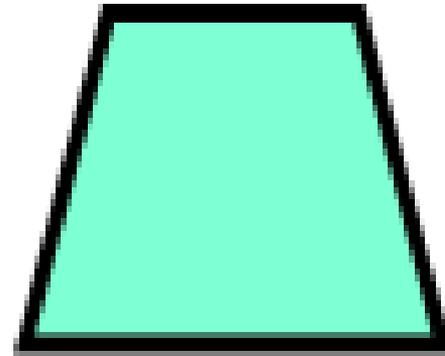
CUADRILATEROS

Sin lados paralelos



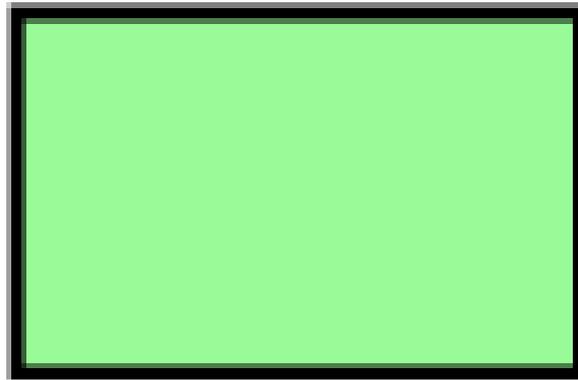
TRAPEZOIDE

2 lados paralelos



TRAPECIO

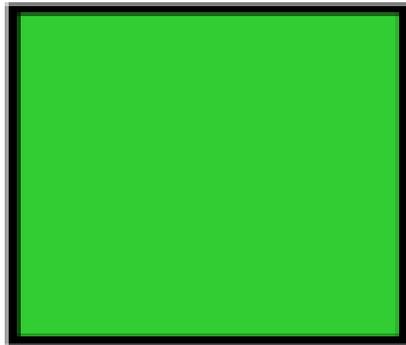
Lados paralelos
dos a dos



PARALELOGRAMOS

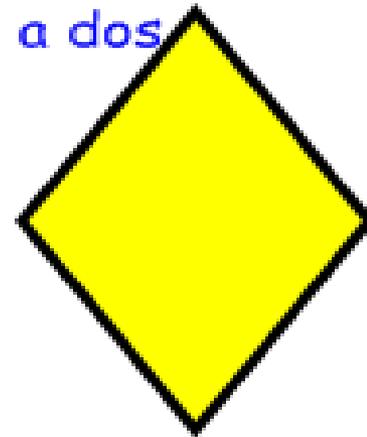
Tipos de paralelogramos

- 4 lados iguales
- 4 ángulos rectos



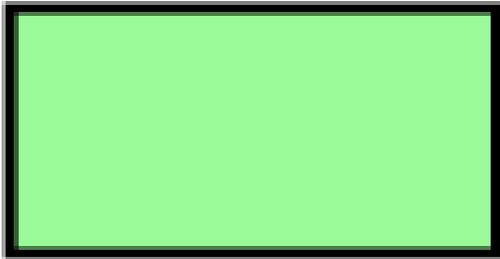
CUADRADO

- 4 lados iguales
- Ángulos iguales dos a dos



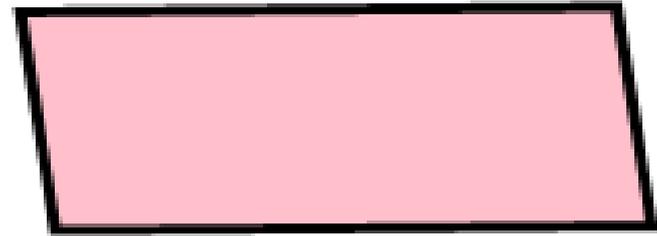
ROMBO

- Lados iguales dos a dos
- 4 ángulos rectos



RECTÁNGULO

- Lados y ángulos iguales dos a dos



ROMBOIDE